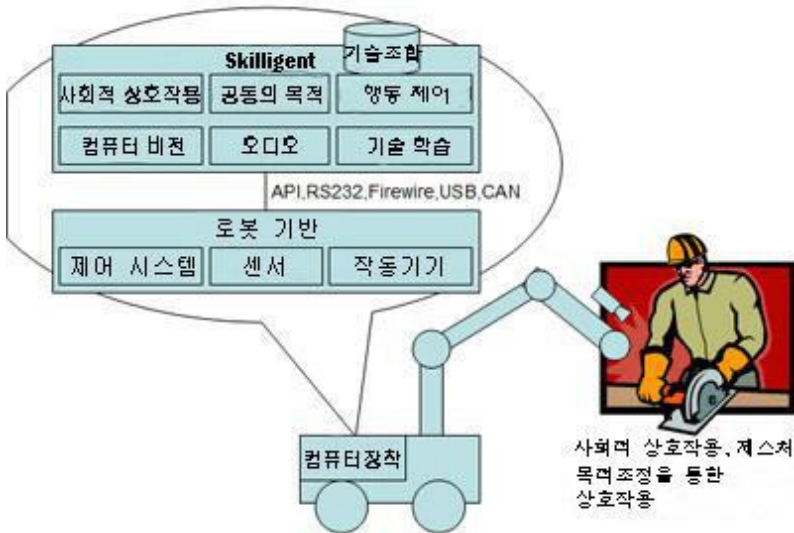


스킬리전트(Skilligent) 로봇 학습과 행동제어 시스템

스킬리전트(Skilligent)의 로봇 학습과 행동 제어 시스템은 행동제어와 조정 시스템, 직무와 기술학습 기능들, 강력한 컴퓨터 비전 시스템, 사회적인 인간과 기계와의 의사소통, 저장지식과 다른 통합된 요소들을 위한 데이터베이스를 포함한 자율적 서비스 로봇을 위한 완전한 제어 시스템입니다.

그 제어 시스템은 솔루션 공급자들이 인간의 사용자들로부터 직접적으로 절차들과 기술들을 배울 수 있는 자율적인 로봇을 창작할 수 있게 합니다. 그 제품은 컴퓨터 로 제어된 로봇의 제어 루프에 똑바른 통합용을 위하여 특별히 설계된 소프트웨어 요소들의 조합입니다.

그 소프트웨어는 논증, 사회적인 로봇과 인간의 상호작용, 행동과 개념 관계의 학습, 계층제의 행동제어, 컴퓨터 비전과 기타들로부터 학습하는 로봇을 포함, 복합적인 최첨단 기술을 사용하여 로봇을 이용하는 과학기술을 구체화 시킨 것입니다.



스킬리전트(Skilligent) 소프트웨어의 직무학습과 기술학습 가능성은 다양한 종류의 로봇과 로봇들이 보다 더 좋은 도구들을 만들게 하는 것에 탄력성을 배가 시킵니다.

로봇 학습 기술은 특별히 다음 영역에서 유용합니다.

1. 중소 기업용의 서비스 로봇.
2. 방어와 법 집행 로봇.
3. 건강관리 및 노인의료 로봇.
4. 연구와 교육용 로봇.

상업용 서비스 로봇



경쟁의 증가가 넘어서기 때문에, 소규모 제작업자들은 그들의 생산라인들을 종종 변경 해야만 합니다. 그때마다 제품은 새롭게 되고, 설치된 산업용 로봇의 다수는 다시 프로그램을 만들어야 할 필요성 있게 됩니다. 그때마다 어떤 로봇은 다시 프로그램을 만들고 소규모 회사들은 경제적인 손실을 입게 됩니다. 대부분 경우에 있어, 소 기업들은 그 일을 하기 위해 외부 시스템통합 직원을 고용해야만 합니다.

만약 산업용 서비스 로봇이 처리절차들을 학습할 수 있고 기술을 배우게 된다면, 그런 로봇은 필요할 때와 시스템 통합 회사에서 일하는 한 로봇 기술자에 의해 다시 프로그램 하게 될 때를 비교하여 한 종업원에 의해 재훈련을 받을 수 있습니다. 소규모 기업을 위해 이것은 소유권의 총체적 비용에 있어 현저한 감소를 의미합니다.

스킬리전트(Skilligent) 제품은 산업용으로 사용되고 활동적인 중소기업용으로 설계 되어 특별히 서비스 로봇에 매우 적합합니다.

방어 로봇

군인들로부터 직접적으로 처리절차들과 기술들을 배우기 위한 전술적 로봇의 능력은 적들에 대한 군사적 우위를 주는 것입니다.

왜냐하면 그 로봇 훈련과정은 어떤 특별한 기술지식을 요구하지 않고, 거의 군인은 로봇 기술자에 비교하여 특수한 환경에서 새로운 임무를 수행하기 위해 로봇 훈련을 할 수 있기 때문입니다.

예를 들자면,

- 생화학적 방어 로봇은 생화학 공격의 경우에 활동하도록 사전에 훈련될 수 있습니다. 그 로봇은 미리 훈련되었기 때문에 상공업지역, 거리 또는 작동하도록 미리 훈련된 다른 지역에서 자동적으로 면밀히 살피고 청소할 수 있게 될 것입니다. 공격의 경우에 있어, 그 로봇은 그 지역에 배치되도록 할 필요가 있고, 무엇을 해야 하는지를 알 것입니다.
- 유지보수 기지에서 서비스 로봇은 주위를 움직이는 도구, 청소, 화물적재와 분류 등과 같은 할당된 일들을 수행하도록 군인에 의해 훈련될 수 있습니다.
- 군용 로봇은 거리 또는 검문소와 같은 어떤 특정영역을 순찰하도록 미리 훈련될 수 있습니다. 군인은 어떤 영역을 순찰하고, 다른 종류의 행사들을 자동적으로 재연하고, 특수한 환경에서 자율적으로 움직이도록 로봇을 미리 훈련시킬 수 있습니다. 긴급상황의 경우, 그런 로봇은 위험에 빠진 것을 안전 하게 하도록 그 지역에서 배치시킬 수 있습니다.

건강관리 및 노인의료 로봇

병원, 요양원, 노인의료 설비들은 로봇이 그 절차들을 배우고 그 일들을 효과적 으로 수행할 수 있는 적합한 환경입니다.

환자의 정밀검사, 장비검사, 소방활동과 비상사태에서 환자의 대피, 노인환자 보살핌, 구조, 청소 이것은 의료(건강관리)응용 용도로 설계된 로봇이 반드시 학습 할 수 있도록 한 처리 절차와 기술의 목록입니다. 이러한 로봇들은 병원 전 직원 또는 환자에 의해 훈련될 수 있습니다.

비록 사람이 보살피는 정도와 같은 단계의 서비스 로봇이 공급될 수 없지만 그러한 로봇은 인간 보살핌이 인구적 논쟁, 긴급상황, 다툼, 자본부족 등의 이유로 제한될 때 많은 도움을 줄 수 있습니다.

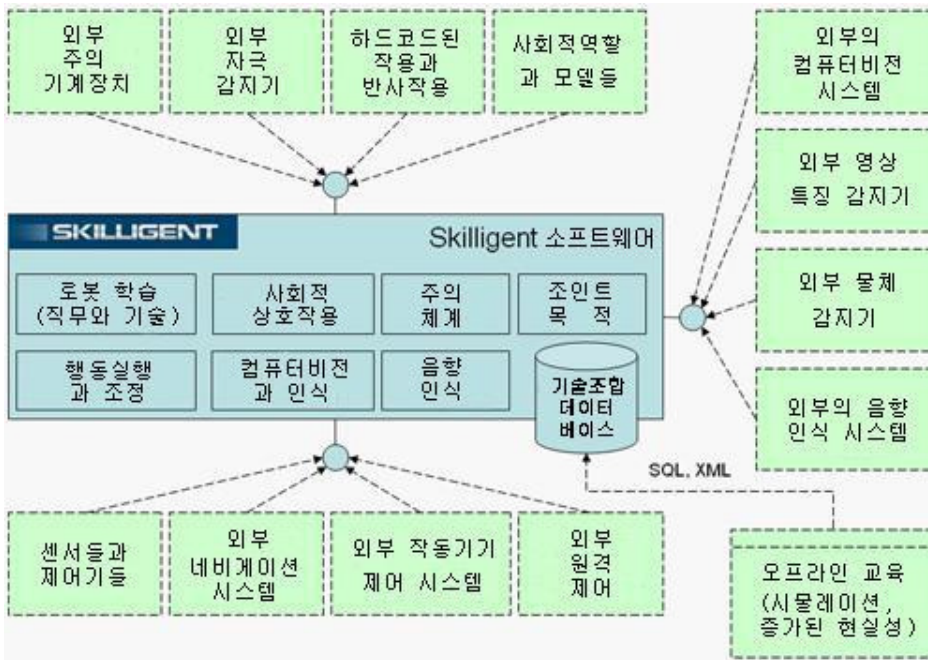
연구와 교육용 로봇



스킬리전트(Skilligent) 로봇 학습과 행동제어 시스템은 아래와 같은 로봇의 최첨단 영역에 연구용으로 사용될 수 있습니다.

- 행동제어와 조정.
- 논증, 경험, 관찰에서의 로봇 학습.
- 직무와 절차 학습.
- 기술학습, 제어기들의 종류, 특징발체와 인식력, 적응할 수 있는 제어기들, 다변수의 제어기들.
- 컴퓨터 비전: 시각에 의한 서보기구 제어, 물체인식, 입체음향 비전, 영상특징 감지기들, 비율 불변의 특징.
- 음향인식, 언어발생.
- 주의 체계.
- 인간과 로봇 상호작용, 협동작업, 연결목적, 긴급사태, 사회적 상호작용, 사회적 역할.
- 네비게이션(자동항법) / 동시 위치측정 및 지도제작(SLAM).
- 최첨단 원격제어와 인터넷상에서 로봇 원격제어.
- 시뮬레이션, 증가된 현실성.
- 로봇 안전.

본 제어시스템은 모듈 구조입니다. 연구 프로젝트 동안, 여러가지의 내장된 모듈 들은 시스템을 개선하거나 또는 특정의 연구를 수행하기 위하여 새로운 모듈들에 의해 교체되거나 보완될 수 있습니다. 그 도표는 스킬리전트(Skilligent) 로봇 학습 과 행동제어 시스템의 핵심에 접목시킬 수 있는 다양한 외부 소프트웨어 모듈들을 아래에 보여 주고 있습니다.



기존 로봇 기반들과 통합

스킬리전트(Skilligent) 로봇 학습과 행동제어 시스템은 마이크로소프트 로봇 스튜디오와 같은 다양한 기존 로봇 소프트웨어 기반들과 통합 될 수 있습니다. 마이크로소프트의 로봇기반과의 통합은 현재 진행 중에 있습니다; 다른 로봇 소프트웨어 기반과의 통합은 다음에 출시할 계획이 되어 있습니다. 스킬리전트(Skilligent) 소프트웨어는 독립형 제어 시스템으로 작동하거나 또는 하드웨어 추상계층 또는 통일된 실행 환경으로써 그런 기반들을 이용하기도 합니다.

스킬리전트(Skilligent) 로봇 학습과 행동제어 시스템으로 구성된 아키텍처로 기인하여, 그것은 다음을 포함하여 다양한 기존 소프트웨어 구성들과 통합될 수 있습니다:

1. 로봇틱 소프트웨어 기반.
2. 시뮬레이션 환경.
3. 동시위치측정 및 지도제작 / 네비게이션 시스템.
4. 컴퓨터 비전 시스템.
5. 언어 인식 시스템.
6. 원격조작 및 제어, 인터넷상에서 로봇 원격제어 시스템.
7. 다수 조정 시스템.

스킬리전트(Skilligent) Kits

스킬리전트(Skilligent) Kits 는 다양한 로봇 또는 로봇 기반에 훈련할 수 있는 제어 시스템을 통합하는데 도움을 줍니다. 이 키트는 시스템 통합 프로젝트 또는 첨단 연구 프로젝트를 시작하는데 필요한 모든 것을 공급합니다.

그 Kit 를 구입하시려면 스킬리전트(Skilligent) 또는 지역 공급업체에게 연락 하십시오.

<http://www.skilligent.com/kr>